

PATENT COOPERATION TREATY

WO 2005/0 07945
PCT/AT2004/000262

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTNOTIFICATION CONCERNING
TRANSMITTAL OF COPY OF INTERNATIONAL
APPLICATION AS PUBLISHED OR REPUBLISHED

To:

SCHWARZ, Albin
Wipplingerstrasse 32/22
A-1010 Wien
AUTRICHE

EINGELANGT

31. Jan. 2005

FRIET

Date of mailing (day/month/year)

27 January 2005 (27.01.2005)

Applicant's or agent's file reference

L 379-7339/zi

IMPORTANT NOTICE

International application No.

PCT/AT2004/000262

International filing date (day/month/year)

21 July 2004 (21.07.2004)

Priority date (day/month/year)

21 July 2003 (21.07.2003)

Applicant

LENZING AKTIENGESELLSCHAFT et al

The International Bureau transmits herewith the following documents:

copy of the international application as published by the International Bureau on 27 January 2005 (27.01.2005) under
No. WO 2005/007945copy of international application as republished by the International Bureau on under
No. WO

For an explanation as to the reason for this republication of the international application, reference is made to INID codes (15), (48) or (88) (as the case may be) on the front page of the attached document.

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Yolaine Cussac

Facsimile No.+41 22 740 14 35

Facsimile No.+41 22 338 70 80

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
27. Januar 2005 (27.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/007945 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **D01F 2/00**,
B68G 7/06, 1/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2004/000262

(22) Internationales Anmeldedatum:
21. Juli 2004 (21.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A 1142/2003 21. Juli 2003 (21.07.2003) AT

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **LENZING AKTIENGESELLSCHAFT** [AT/AT];
Werkstrasse 2, A-4860 Lenzing (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MÄNNER, Johann**
[AT/AT]; Gahbergstrasse 6, A-4852 Weyregg (AT). **RÜF,**
Hartmut [AT/AT]; Käthe-Dorsch-Weg 2, A-4861 Schör-
fling (AT). **EICHINGER, Dieter** [AT/AT]; Übersbach
208, A-8280 Fürstenfeld (AT). **KRÜGER, Peter** [DE/DE];
Lerchenweg 14, 06231 Kötzschau (DE).

(74) Anwälte: **SCHWARZ, Albin** usw.; Wipplingerstrasse
32/22, A-1010 Wien (AT).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: USE OF A LYOCELL-TYPE CELLULOSIC STAPLE FIBRE AS A PADDING FIBRE

(54) Bezeichnung: VERWENDUNG EINER CELLULOSISCHEN STAPELFASER DER GATTUNG LYOCELL ALS FÜLLFA-
SER

(57) Abstract: The invention relates to the use of a Lyocell-type cellulosic staple fibre having a minimum value of the ratio of titer
(in dtex) to cut length (in mm) of 0.10, as a padding fibre for covers, cushions, pillows, mattresses or nonwovens for upholstered
furniture.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft die Verwendung einer cellulosischen Stapelfaser der Gattung Lyocell
mit einer Wertzahl des Verhältnisses von Titer (in dtex) zu Schnitlänge (in mm) von 0, 10 oder mehr als Füllfaser für Decken, Polster,
Kissen, Matratzen oder Vliese für Polstermöbel.

WO 2005/007945 A1

IAP12 Rec'd PCT/PTO 19 JAN 2006

VERWENDUNG EINER CELLULOSISCHEN STAPELFASER DER GATTUNG LYOCCELL ALS
FÜLLFASER

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Verwendung einer cellulosischen Stapelfaser der Gattung Lyocell sowie von textilen Mischungen enthaltend diese Faser.

Als Alternative zum Viskoseverfahren wurden in den letzten Jahren eine Reihe von Verfahren beschrieben, bei denen Cellulose ohne Bildung eines Derivats in einem organischen Lösungsmittel, einer Kombination eines organischen Lösungsmittels mit einem anorganischen Salz oder in wäßriger Salzlösung gelöst wird.

Bis heute hat sich jedoch nur ein einziges Verfahren zur Herstellung solcher Formkörper bis zur industriellen Realisierung durchgesetzt. Bei diesem Verfahren wird als Lösungsmittel ein tertiäres Aminoxid, insbesondere N-Methylmorpholin-N-oxid (NMMO), verwendet. Das Verfahren zur Herstellung von Formkörpern aus einer Lösung der Cellulose in einem wässrigen tertiären Aminoxid wird als „Aminoxidverfahren“ oder „Lyocellverfahren“ bezeichnet.

Die Lösung der Cellulose wird in diesem Verfahren üblicherweise mittels eines Formwerkzeuges extrudiert und dabei ausgeformt. Die ausgeformte Lösung gelangt über einen Luftspalt in ein Fällbad, wo durch Ausfällen der Lösung der Formkörper erhalten wird. Der Formkörper wird gewaschen und ggf. nach weiteren Behandlungsschritten getrocknet.

Cellulosefasern, die aus solchen Lösungen hergestellt werden, heißen „lösungsmittelgesponnene“ Fasern und erhielten von der BISFA (The International Bureau for the Standardisation of Man Made Fibres) den Gattungsnamen Lyocell. Ein Verfahren zur Herstellung von Lyocellfasern ist z.B. in der US-A 4,246,221 beschrieben. Das Aminoxidverfahren liefert Fasern, die sich durch eine hohe Festigkeit, einen hohen Naßmodul und durch eine hohe Schlingenfestigkeit auszeichnen.

Lyocellfasern werden hauptsächlich in Form von geschnittenen Fasern mit diskreter Länge, d.h. als sogenannte „Stapelfasern“ eingesetzt. Wenn im folgenden von „Lyocellfasern“ die Rede ist, so sind Lyocellfasern in Form von Stapelfasern gemeint.

Es ist bekannt, Lyocellfasern als Füllfasern, z.B. in Form von Vliesen in Steppdecken und als Bällchen in Kissen einzusetzen. Der Vorteil der Lyocellfasern in dieser Anwendung liegt im Vergleich zu anderen Fasertypen, wie z.B. Polyesterfasern in den hervorragenden physiologischen Merkmalen. Als Nachteil muß die, gegenüber Polyester-Fasern, geringere

Bauschelastizität und Waschbeständigkeit angeführt werden. Um ein Optimum an Physiologie und Gebrauchstüchtigkeit zu bekommen, werden textile Mischungen aus Lyocell- und Polyesterfasern vorgeschlagen. Solche Mischungen werden z.B. in der EP-A 0 941 209 beschrieben.

Als weitere Mischungspartner für Lyocellfasern werden aber auch Daunen und Federn, z.B. für Kasettendecken herangezogen. Diese Mischungen können sowohl trocken als auch naß hergestellt werden.

Dabei hat sich herausgestellt, dass Fasern mit niedrigeren Titern und größeren Schnittlängen zu inhomogenen Mischungen neigen und eine Tendenz zu Verknäuelungen haben, wodurch sie für diese Anwendung schlecht geeignet sind.

Die vorliegende Erfindung stellt sich zur Aufgabe eine Stapelfaser der Gattung Lyocell zur Verfügung zu stellen, welche besser als bisher bekannte Lyocell-Fasertypen als Füllfaser sowie als Mischungspartner für textile Mischungen mit anderen Fasertypen oder Daunen bzw. Federn geeignet sind.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß man eine cellulosische Stapelfaser der Gattung Lyocell mit einer Wertzahl des Verhältnisses von Titer (in dtex) zu Schnittlänge (in mm) von 0,10 oder mehr als Füllfaser für Decken, Pölster, Kissen, Matratzen oder Vliese für Polstermöbel verwendet.

Überraschenderweise hat sich herausgestellt, dass Lyocellfasern mit einer im Verhältnis zu bekannten Fasertypen höheren Wertzahl des Verhältnisses von Titer zu Schnittlänge eine geringere Verknäuelungstendenz zeigen und z.B. sehr homogene Mischungen mit Daunen ergeben.

Mit abnehmendem Titer und zunehmender Schnittlänge verstärkt sich hingegen die Verknäuelungs- und Homogenitätsproblematik. Als hervorragender Fasertyp, insbesondere für Mischungen mit Daunen haben sich Lyocellfasern herausgestellt, bei denen die Wertzahl des Verhältnisses von Titer zu Schnittlänge 0,5 bis 5 beträgt.

Bevorzugt beträgt der Titer der erfindungsgemäß verwendeten Faser 1,3 bis 3,3 dtex, besonders bevorzugt 1,3 bis 1,7 dtex.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform weist die erfindungsgemäß verwendete Faser einen Titer von 6,7 dtex und eine Schnittlänge von 6 mm auf.

Aus verarbeitungstechnischen Gründen sollte die Schnittlänge nicht unter 3 mm liegen. Für die Verwendung der Faser in Faserbällchen haben sich Schnittlängen von 22-30 mm als günstig erwiesen, für die Verwendung in Vliesen sind Schnittlängen bis zu 60 mm geeignet.

Die erfindungsgemäß verwendete Faser liegt bevorzugt in silikonisierter Form vor.

In einer bevorzugten Ausführungsform wird die oben definierte Faser der Gattung Lyocell in Mischung mit zumindest einer Faser einer anderen Fasergattung und/oder Daunen und Federn eingesetzt.

Die textile Mischung kann z.B. in Form eines Vlieses oder eines Bällchens vorliegen.

Wird als Mischungspartner eine andere Faser eingesetzt, so ist diese bevorzugt aus der Gruppe der synthetischen Fasern, besonders bevorzugt aus der Gruppe bestehend aus Polyesterfasern, Polyamidfasern, Polypropylenfasern und Polylactatfasern ausgewählt.

Der Anteil an Lyocell-Faser wie oben definiert in der Mischung beträgt bevorzugt von 30 bis 50 Gew.%.

Ein weiterer Aspekt der vorliegenden Erfindung eine Decke, einen Polster, ein Kissen, eine Matratze oder ein Vlies für Polstermöbel, enthaltend eine Stapelfaser der Gattung Lyocell oben definiert definiert und/oder eine Mischung wie oben definiert als Füllfaser.

Es hat sich gezeigt, daß sich die Lyocellfasern mit bestimmten Verhältnis zwischen Titer und Schnittlänge bzw. textile Mischungen, welche diese Faser enthalten, hervorragend für den Einsatz als Füllfaser eignen.

Ansprüche:

- 1) Verwendung einer cellulosischen Stapelfaser der Gattung Lyocell mit einer Wertzahl des Verhältnisses von Titer (in dtex) zu Schnittlänge (in mm) von 0,10 oder mehr als Füllfaser für Decken, Pölster, Kissen, Matratzen oder Vliese für Polstermöbel.
- 2) Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Wertzahl 0,5 bis 5 beträgt.
- 3) Verwendung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Titer der Faser 1,3 bis 3,3 dtex, bevorzugt 1,3 bis 1,7 dtex beträgt.
- 4) Verwendung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Faser einen Titer von 6,7 dtex und eine Schnittlänge von 6 mm aufweist.
- 5) Verwendung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Faser der Gattung Lyocell in Mischung mit zumindest einer Faser einer anderen Fasergattung und/oder Daunen und Federn eingesetzt wird.
- 6) Verwendung gemäß Anspruch 5, daß die andere Faser aus der Gruppe der synthetischen Fasern, bevorzugt aus der Gruppe bestehend aus Polyesterfasern, Polyamidfasern, Polypropylenfasern und Polylactatfasern ausgewählt ist.
- 7) Verwendung gemäß einem der Ansprüche 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Anteil der Stapelfaser der Gattung Lyocell 30 bis 50 Gew.% beträgt.
- 8) Decke, Polster, Kissen, Matratze oder Vlies für Polstermöbel, enthaltend eine Stapelfaser wie in einem der Ansprüche 1 bis 4 definiert und/oder eine Mischung wie in einem der Ansprüche 5 bis 7 definiert als Füllfaser.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/AT2004/000262

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 D01F2/00 B68G7/06 B68G1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 D01F B68G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 99/16705 A (BLACK ROBERT PAUL ; FIBRETECH LIMITED (GB)) 8 April 1999 (1999-04-08) cited in the application page 1, line 20 - page 2, line 8	1-8
X	WO 95/35399 A (COURTAULDS FIBRES HOLDINGS LTD ; GANNON JAMES MARTIN (GB); GRAVESON IA) 28 December 1995 (1995-12-28) examples	8
P, X	WO 2004/023943 A (HAUSSMANN FRIEDRICH ; KUEHL NORBERT (AT); SIX WALTER (AT); CHEMIEFASER) 25 March 2004 (2004-03-25) page 3, line 21 - line 26 table 1 page 6, line 5 - line 13	1, 4-8
-/--		

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 October 2004

Date of mailing of the international search report

04/11/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Fiocco, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/AT2004/000262

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	WO 2004/070093 A (UNITED FEATHER & DOWN ; PALMER BRANDON (US)) 19 August 2004 (2004-08-19) paragraph '0008! paragraph '0024! paragraph '0030! -----	1,2,5,7, 8
A	DE 26 06 211 A (BAYER AG; HUELS FASERWERKE) 25 August 1977 (1977-08-25) table 1 -----	1-8

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/AT2004/000262

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 D01F2/00 B68G7/06 B68G1/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 D01F B68G

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 99/16705 A (BLACK ROBERT PAUL ; FIBRETECH LIMITED (GB)) 8. April 1999 (1999-04-08) in der Anmeldung erwähnt Seite 1, Zeile 20 - Seite 2, Zeile 8	1-8
X	WO 95/35399 A (COURTAULDS FIBRES HOLDINGS LTD ; GANNON JAMES MARTIN (GB); GRAVESON IA) 28. Dezember 1995 (1995-12-28) Beispiele	8
P, X	WO 2004/023943 A (HAUSSMANN FRIEDRICH ; KUEHL NORBERT (AT); SIX WALTER (AT); CHEMIEFASER) 25. März 2004 (2004-03-25) Seite 3, Zeile 21 - Zeile 26 Tabelle 1 Seite 6, Zeile 5 - Zeile 13	1,4-8
	-/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

27. Oktober 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

04/11/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Fiocco, M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/AT2004/000262

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
E	WO 2004/070093 A (UNITED FEATHER & DOWN ; PALMER BRANDON (US)) 19. August 2004 (2004-08-19) Absatz '0008! Absatz '0024! Absatz '0030! -----	1,2,5,7, 8
A	DE 26 06 211 A (BAYER AG; HUELS FASERWERKE) 25. August 1977 (1977-08-25) Tabelle 1 -----	1-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/AT2004/000262

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9916705	A	08-04-1999	AT 247599 T AU 8876898 A DE 69817323 D1 DE 69817323 T2 DK 941209 T3 EP 0941209 A1 WO 9916705 A1	15-09-2003 23-04-1999 25-09-2003 01-07-2004 08-12-2003 15-09-1999 08-04-1999
WO 9535399	A	28-12-1995	AT 187782 T AU 702214 B2 AU 2744695 A BR 9508084 A CA 2193370 A1 CN 1151195 A , B CZ 9603719 A3 DE 69513978 D1 DE 69513978 T2 EP 0766755 A1 ES 2141360 T3 FI 965050 A WO 9535399 A1 HU 77939 A2 JP 10504858 T NO 965481 A PL 317942 A1 RU 2144101 C1 SK 165896 A3 TR 28779 A TW 382641 B US 6042769 A ZA 9505194 A	15-01-2000 18-02-1999 15-01-1996 18-11-1997 28-12-1995 04-06-1997 18-02-1998 20-01-2000 31-05-2000 09-04-1997 16-03-2000 16-12-1996 28-12-1995 28-12-1998 12-05-1998 19-12-1996 12-05-1997 10-01-2000 05-11-1997 06-03-1997 21-02-2000 28-03-2000 14-02-1996
WO 2004023943	A	25-03-2004	AT 411863 B WO 2004023943 A1 AT 13862002 A	26-07-2004 25-03-2004 15-12-2003
WO 2004070093	A	19-08-2004	WO 2004070093 A2	19-08-2004
DE 2606211	A	25-08-1977	DE 2606211 A1 BE 851477 A1 FR 2341691 A1 GB 1540003 A IE 44490 B1 IT 1078068 B NL 7701642 A US 4146674 A	25-08-1977 16-08-1977 16-09-1977 07-02-1979 16-12-1981 08-05-1985 19-08-1977 27-03-1979

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2004/000262

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9916705	A	08-04-1999	AT 247599 T 15-09-2003
		AU 8876898 A 23-04-1999	
		DE 69817323 D1 25-09-2003	
		DE 69817323 T2 01-07-2004	
		DK 941209 T3 08-12-2003	
		EP 0941209 A1 15-09-1999	
		WO 9916705 A1 08-04-1999	
WO 9535399	A	28-12-1995	AT 187782 T 15-01-2000
		AU 702214 B2 18-02-1999	
		AU 2744695 A 15-01-1996	
		BR 9508084 A 18-11-1997	
		CA 2193370 A1 28-12-1995	
		CN 1151195 A , B 04-06-1997	
		CZ 9603719 A3 18-02-1998	
		DE 69513978 D1 20-01-2000	
		DE 69513978 T2 31-05-2000	
		EP 0766755 A1 09-04-1997	
		ES 2141360 T3 16-03-2000	
		FI 965050 A 16-12-1996	
		WO 9535399 A1 28-12-1995	
		HU 77939 A2 28-12-1998	
		JP 10504858 T 12-05-1998	
		NO 965481 A 19-12-1996	
		PL 317942 A1 12-05-1997	
		RU 2144101 C1 10-01-2000	
		SK 165896 A3 05-11-1997	
		TR 28779 A 06-03-1997	
		TW 382641 B 21-02-2000	
		US 6042769 A 28-03-2000	
		ZA 9505194 A 14-02-1996	
WO 2004023943	A	25-03-2004	AT 411863 B 26-07-2004
		WO 2004023943 A1 25-03-2004	
		AT 13862002 A 15-12-2003	
WO 2004070093	A	19-08-2004	WO 2004070093 A2 19-08-2004
DE 2606211	A	25-08-1977	DE 2606211 A1 25-08-1977
		BE 851477 A1 16-08-1977	
		FR 2341691 A1 16-09-1977	
		GB 1540003 A 07-02-1979	
		IE 44490 B1 16-12-1981	
		IT 1078068 B 08-05-1985	
		NL 7701642 A 19-08-1977	
		US 4146674 A 27-03-1979	